

ANALISIS PEMBOROSAN PADA PROSES PRODUKSI FLANGE REAR AXLE HOUSING DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KONSEP *LEAN MANUFACTURING*

ABSTRAK

Setiap perusahaan harus memiliki keunggulan bersaing untuk dapat bertahan. *Cost advantage* adalah salah satu keunggulan bersaing yang dapat diandalkan. Efisiensi dan kelancaran proses produksi perusahaan harus diperhatikan sehingga biaya produksi dapat berkurang. Oleh karena itu pemborosan yang terjadi dalam proses produksi harus diminimalisir agar biaya dan waktu proses produksi berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi pemborosan pada lini produksi Flange Rear Axle Housing dengan menggunakan pendekatan konsep *Lean Manufacturing*. Pendekatan ini dilakukan dengan membuat *Value Stream Mapping* (VSM). Metode yang digunakan adalah *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT) untuk memilih *mapping tools* yang digunakan dalam analisis *waste*, dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) sebagai tindakan *improvement*. Studi ini menemukan bahwa dua pemborosan terbesar yaitu *reject* dan *waiting*. Selain itu, terdapat *value-adding activity* sebesar 10%, *necessary non value-adding activity* sebesar 77,5%, dan *non value-adding activity* sebesar 12,5%. Dari FMEA diketahui nilai RPN terbesar pada *potential failure mode* operator menunggu, dimensi produk diluar spesifikasi, produk berkarat, penyok (*dent*) dan rusak (*crack*).

Kata Kunci : Pemborosan, *Lean Manufacturing*, *Value Stream Mapping*, VALSAT, FMEA.

ANALISIS PEMBOROSAN PADA PROSES PRODUKSI FLANGE REAR AXLE HOUSING DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KONSEP *LEAN MANUFACTURING*

ABSTRACT

Every company should have competitive advantage in order to survive, Cost advantage is one of the competitive advantage which can be relied upon. Efficiency and continuity production of the company must be considered to reduce the production cost. Therefore, the waste which occurs in the production process must be minimized so that the production cost and processing time are reduced. This study aims to identify and eliminate waste in production line of Flange Rear Axle Housing using the concept of Lean Manufacturing approach. The Lean approach is conducted by creating a Value Stream Mapping (VSM). The used method are Value Stream Analysis Tools (VALSAT) to select the mapping tools for analysis the wastes, and Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) as an improvement action. This study found that the two largest wastes are reject and waiting. In addition, there are 10% value-adding activity, 75% necessary non value-adding activity, and 12,5% non value-adding activity. According to the FMEA result, there are potential failure mode that have the largest RPN value, which are man power waiting, dimension of product is outside from the standard specification, product rust, dent, and crack.

Keyword : Waste, Lean manufacturing, Value Stream Mapping, VALSAT, FMEA.